

10/500376
Rec'd T/PTO 30 JUN 2004
PCT/JP03/15466 #2
03.12.03

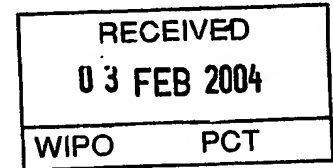
日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年12月 6日

出願番号
Application Number: 特願2002-355140
[ST. 10/C]: [JP2002-355140]



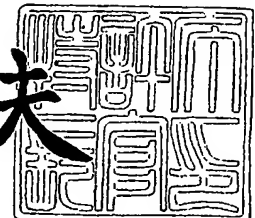
出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 1月15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3111916

【書類名】 特許願

【整理番号】 2113140151

【提出日】 平成14年12月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 稲井 篤実

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル放送受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル選局手段と、アナログ選局手段と、前記デジタル選局手段及びアナログ選局手段からの映像信号を処理する映像信号処理手段と、グラフィックスOSDを生成するグラフィックスOSD生成手段と、キャラクタOSDを生成するテキストOSD生成手段と、前記映像信号処理手段、グラフィックスOSD処理手段及びテキストOSD処理手段からのRGB信号を合成するRGB処理手段とを備え、前記グラフィックスOSD処理手段は、前記デジタル選局手段に付随させてデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールとして独立させ、デジタル放送受信装置依存の調整用アプリケーションは、前記テキストOSD生成手段により、前記アナログ選局手段や映像信号処理手段と共にデジタル放送受信装置から分離しておくことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項2】 ユーザからの入力进行处理する入力処理手段と、前記入力処理手段からの入力に基づいてアナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示を行うテキストOSD表示手段とを更に備えたことを特徴とする請求項1記載のデジタル放送受信装置。

【請求項3】 独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段を更に備えており、ユーザアプリケーションが動作異常に陥った場合に、当該動作異常を前記テキストOSD表示手段に表示することを特徴とする請求項2記載のデジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル放送受信装置に関し、更に詳しくは、デジタル放送受信機能を内蔵したテレビジョン受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来のテレビジョン受信装置の制御装置として、短期間で仕様の異なる複数の

テレビジョン受信装置を開発するときの開発期間短縮の方法は、表示全般や付加機能の制御を司るアプリケーションマイコンと受信機ハードウェアに依存した機能マイコンを備え、アプリケーションマイコンから機能マイコンの管理するハードウェアを見えないようにして、受信機のハードウェアに依存した不具合の発生を防止したり、開発期間の短縮を行う方法が公知である（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開平10-136274号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の制御装置では、機能マイコンは一切の表示手段を持たないため、工場調整や市場調整用等のハードウェアに依存するOSD表示もアプリケーションマイコンが制御することになり、アプリケーションマイコンにもハードウェアの依存部が存在して独立性が不十分であるという問題を有していた。

【0005】

本発明は上記事情に鑑みて創案されたものであって、ユーザアプリケーションをよりハードウェアからの独立性を高めて開発効率を向上させることが可能なデジタル放送受信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1に係るデジタル放送受信装置は、デジタル選局手段と、アナログ選局手段と、デジタル選局手段及びアナログ選局手段からの映像信号を処理する映像信号処理手段と、グラフィックスOSDを生成するグラフィックスOSD生成手段と、キャラクタOSDを生成するテキストOSD生成手段と、映像信号処理手段、グラフィックスOSD処理手段及びテキストOSD処理手段からのRGB信号を合成するRGB処理手段とを備え、グラフィックスOSD処理手段は、デジタル選局手段に付随させてデジタル放送受信及びユーザアプリケーション

ンモジュールとして独立させ、デジタル放送受信装置依存の調整用アプリケーションは、テキストOSD生成手段により、アナログ選局手段や映像信号処理手段と共にデジタル放送受信装置から分離しておくことを特徴とする。

【0007】

また、本発明の請求項2に係るデジタル放送受信装置は、請求項1のデジタル放送受信装置の構成に加えて、ユーザからの入力进行处理する入力処理手段と、入力処理手段からの入力に基づいてアナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示を行うテキストOSD表示手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0008】

また、本発明の請求項3に係るデジタル放送受信装置は、請求項2のデジタル放送受信装置の構成に加えて、独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段を更に備えており、ユーザアプリケーションが動作異常に陥った場合に、当該動作異常をテキストOSD表示手段に表示することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の実施の形態によるデジタル放送受信装置の構成を示すブロック図である。以下、図1を用いて、デジタル放送受信装置の構成を説明する。

【0010】

101は、デジタル放送を受信してトランスポートストリーム（以下、TSと略する）を得るデジタルチューナである。102は、TSからAVデコードして映像信号を生成したり、デジタルチューナ101を制御したり、グラフィックOSDを生成したりする1チップLSIである。

【0011】

103は、地上波アナログ放送を受信し復調するアナログチューナである。104は、映像信号を処理しRGB信号を出力する映像信号処理回路である。106は、映像RGB信号とOSDのRGB信号を合成し、CRTへRGB出力するRGB処理回路である。

【0012】

105は、テキストOSDを生成したり、アナログチューナ103、映像信号処理回路104、RGB処理回路106を制御するTV制御マイコンである。

【0013】

本実施の形態では、デジタルチューナ101及び1チップLSI102がデジタル選局手段を構成し、1チップLSI102がグラフィックスOSD生成手段を構成し、アナログチューナ103及びTV制御マイコン105がアナログ選局手段を構成し、映像信号処理回路104及びTV制御マイコン105が映像信号処理手段を構成し、RGB処理回路106及びTV制御マイコン105がRGB処理手段を構成し、TV制御マイコン105がテキストOSD生成手段を構成する。

【0014】

ここで、上記のように構成されたデジタル放送受信装置の動作について説明する。

【0015】

まず、通常の視聴中の動作について説明する。1チップLSI102は、TSのAVデコードを行うと同時にリモコン等のユーザ操作も受けて、TV制御マイコン105に各種の制御動作をマイコン間通信のコマンドによって指示を出す。また、通常視聴中は全てのユーザに見えるOSDは、1チップLSI102がグラフィカルに表示するために内蔵したグラフィック生成部（図示せず）からOSDのRGB信号を生成して、後段のRGB処理回路106にて映像と重畳される。

【0016】

ここで、TV制御マイコン105は、1チップLSI102からのコマンド指示を受け、アナログチューナ103を制御して選局したり、映像処理回路104やRGB制御回路106を制御して映像のユーザ調整を行う。通常視聴中はテキストOSDは出力しない。

【0017】

さて、工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモード等の機種

依存性、ハード依存性が強いモードのOSD表示を1チップLSI102で表示すると、そのソフトウェアの機種依存性が高まることで、ユーザアプリケーション仕様にハード関連仕様が付随し、ユーザアプリケーションモジュールとしての展開性が悪くなる。そこで、工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモードに入る際には、その旨を1チップLSI102からTV制御マイコン105にコマンド通信によって、OSD表示をTV制御マイコン105で表示するテキストOSDに切り換える。前記場合のOSDは、ユーザには見えないものであるためグラフィカルなものである必要はなく、コストを抑えたキャラクタベースの安価なテキストOSDで構わない。

【0018】

また、1チップLSI102を入力処理手段として構成すれば、開発者が任意のキー入力を行うことでアナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示をTV制御マイコン105に表示させることができる。

【0019】

また、TV制御マイコン105を、独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段として構成すれば、ユーザアプリケーションモジュールが動作異常に陥った際に、TV制御マイコン105にテキストOSD表示を行わせることができる。

【0020】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のデジタル放送受信装置によれば、デジタル選局手段にグラフィックスOSD生成手段を付随させてデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールとして独立させ、テキストOSD生成手段により受信装置依存の調整用アプリケーションはアナログ選局手段や映像信号処理回路と共に受信装置に分離しておくことで、機種展開時の開発効率を上げることができる。

【0021】

また、入力処理手段から開発者が任意のキー入力を行うことで、アナログ選局に関するユーザアプリケーションとしてのOSD表示をテキストOSD生成手段

に表示させて開発中の便宜を図ることもできる。

【0022】

更に、独立させたデジタル放送受信及びユーザアプリケーションモジュールの動作異常を検知する異常検知手段を備えることにより、ユーザアプリケーションモジュールが動作異常に陥った場合に、テキストOSD表示手段にてアナログ選局に関するアプリケーション動作を保証することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

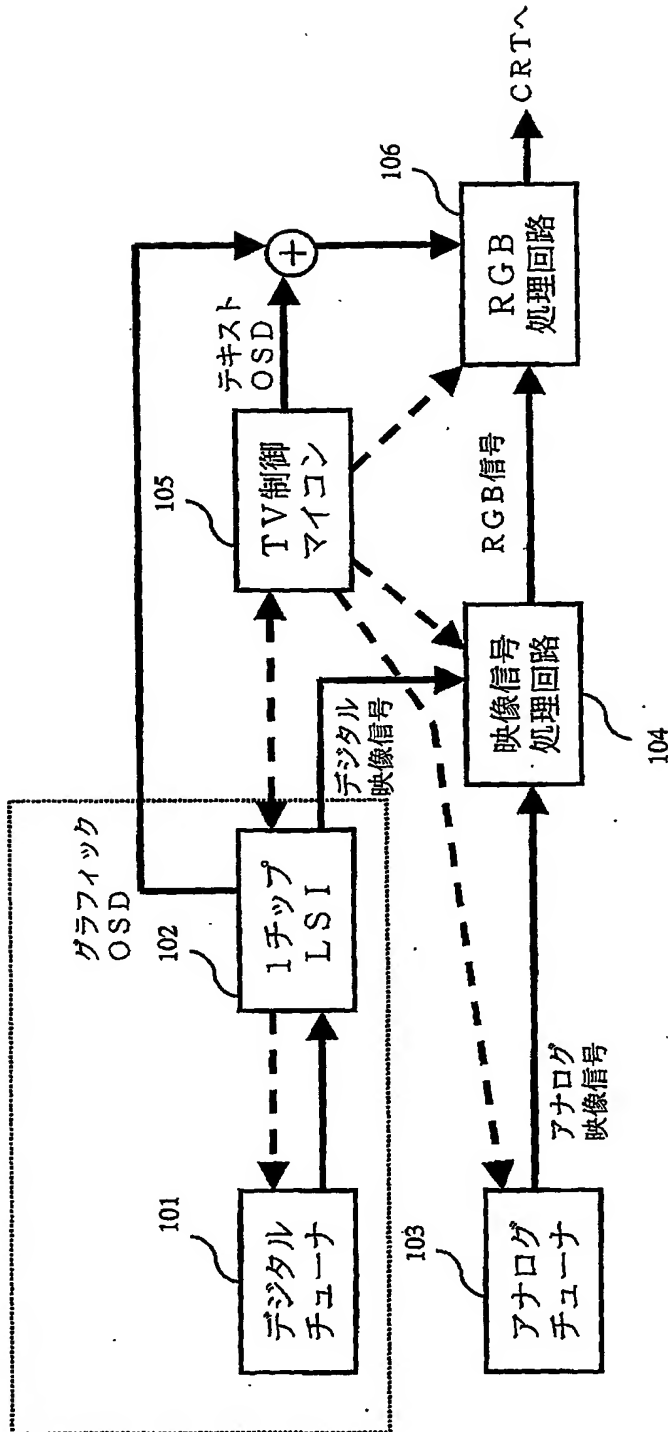
本発明の実施の形態によるデジタル放送受信装置の構成を示すブロック図

【符号の説明】

- 101 デジタルチューナ
- 102 1チップLSI
- 103 アナログチューナ
- 104 映像信号処理回路
- 105 TV制御マイコン
- 106 RGB処理回路

【書類名】 図面

【図1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザアプリケーションをよりハードウェアからの独立性を高めて開発効率を向上させることが可能なデジタル放送受信装置を提供する。

【解決手段】 TV制御マイコン105に簡易なテキストOSDを表示する機能を持たせて、工場で調整するモードや市場でサービスマンが調整するモード等に入る場合に、その旨を1チップLSI102からTV制御マイコン105にコマンド通信にて指示し、OSD表示をTV制御マイコン105で表示するテキストOSDに切り換える。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社